

## Korrespondenzen.

Aus dem Zahnärztlichen Institut der Universität in Göttingen.  
(Direktor: Prof. Rebel.)

### Schädigungen durch elektrische Vorgänge im Munde bei metallischem Zahnersatz.

Von Priv.-Doz. Dr. Heinz Ziehe.

Ausgehend von der Tatsache, daß in der allgemeinen Medizin auf die unangenehmen Folgen von Metallen im Munde wenig geachtet wurde, berichtet Lippmann in Nr. 33 unter Hinweis auf die zahnärztliche Literatur über 2 Prothesenträger, bei denen sich schwere Allgemeinerscheinungen, verursacht durch das Prothesenmetall, eingestellt hatten. In dem einen Falle handelte es sich um eine Patientin, die im Oberkiefer eine Goldprothese, im Unterkiefer eine Zinnprothese trug; in dem anderen Falle um eine Patientin, bei der eine Brücke aus unedlem Metall für den Oberkiefer angefertigt worden war.

Während bei der ersten Patientin nach 1¼ Jahren Allgemeinbeschwerden auftraten, wurden diese bei der zweiten Patientin bereits nach 4wöchigem Tragen der Brücke beobachtet. Wie der Verfasser durch Nachprüfungen feststellen konnte, sind die schweren Allgemeinstörungen auf die Zersetzung der Metalle bzw. Legierungen infolge elektrolytischer Prozesse in der Mundhöhle zurückzuführen.

Als Ursache für die Allgemeinstörungen kamen speziell die in den Legierungen enthaltenen Komponenten Cu und Zn in Frage.

Entgegen der in der neueren Literatur vertretenen Ansicht, daß jede toxische Wirkung von Cu und Zn abzulehnen sei, glaubt Lippmann sich zu der Annahme berechtigt, daß in den von ihm erwähnten Fällen eine Cu-(Zn) Vergiftung vorlag, „die vielleicht durch Daueraufnahme der Metalle in ionaler Form bedingt ist“.

Diese Beobachtungen und die sich daraus ergebende Annahme der toxischen Wirkung des Kupfers können zahnärztlicherseits bestätigt werden.

In vereinzeltten Fällen wird es verständlich, daß metallisches Kupfer zu Vergiftungen führt. Wie Gadamers ausführt, kann metallisches Kupfer zu Vergiftungen Anlaß geben dadurch, daß saure Flüssigkeiten bei Gegenwart von Luft lösend auf das Metall einwirken. In der Mundhöhle sind diese Bedingungen des öfteren gegeben; besonders dann, wenn die Mundpflege vernachlässigt ist oder wenn kariöse Zähne vorhanden sind.

Auch pharmakologischerseits ist bereits von Harnack darauf hingewiesen worden. Anlässlich eines ihm zur Begutachtung vorgelegten Falles, in dem durch das Tragen einer niedrig karätigen, fast zwei Drittel aus Kupfer bestehenden Goldbrücke bei einer jüngeren Frau eine schleichende allgemeine Kupfervergiftung entstand, äußert er sich über die toxische Wirkung des Kupfers dahingehend, daß es im wesentlichen auf den mehr oder minder leichten Uebergang in den großen Kreislauf und auf die besondere Art der Applikationsstelle ankäme.

Der Uebergang in den Kreislauf und die besondere Art der entstehenden Kupferverbindungen sei wieder von der Art der Applikationsstelle abhängig, und gerade die Mundhöhle gehöre zu den gefährlichsten Applikationsstellen, die das Kupfer zu einem starken Gift machen könnten.

„In der Mundhöhle bilden sich durch Gärung leicht Säuren, die die unedlen Metalle allmählich auflösen; außerdem spielen sich in erkrankten Zähnen und Wurzeln Fäulnisprozesse ab, und wo bei Gegenwart von Kupfer Fäulnis stattfindet, da entstehen allmählich organische (zum Teil sogar flüchtige) Kupferverbindungen, die dann ins Blut übertreten und schneller oder langsamer eine allgemeine Vergiftung zu bewirken imstande sind.“

Neben den elektrischen Vorgängen im Munde bei metallischem Zahnersatz müssen die Mundverhältnisse — Mundpflege, Zustand der Zähne und Schleimhäute — noch besonders berücksichtigt werden.